



TITLE:

# サルの咬合の正常と異常に関する 生体力学的研究(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

前田, 憲昭; 尾上, 祐悦; 堤, 定美

---

CITATION:

前田, 憲昭 ...[et al]. サルの咬合の正常と異常に関する生体力学的研究(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1990, 20: 69-69

ISSUE DATE:

1990-08-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164112>

RIGHT:

引き続きウリカーゼCDNA分離を試みる。

#### サル類における大腸憩室症に関する研究

岸本真弓・赤松里香（日獣大・野生動物）

大腸憩室疾患は、ヒトにおいて注目されている疾患である。今年度は、液浸標本による疫学調査を行い、さらにその際発見した本疾患の腸管標本について形態学的考察を加えた。

保存されていたニホンザルの腸管液浸標本126例中、憩室が認められた標本は5例であり、発見頻度は4.0%であった。いずれも0才以上の成獣個体であり、うちオスが4例、メスが1例であった。

憩室は単発のものも多発のものもあった。発生部位は結腸のはほぼ全滅にわたり、その位置はすべて間膜ヒモの両側であった。また、憩室および憩室口の大きさや形は様々であった。組織像はいずれも粘膜が筋層を貫いてヘルニア状になった仮性憩室であった。憩室部に筋層はほとんど認められず、粘膜と漿膜からなっており、漿膜面に血管が存在しているものが多かった。中には細胞浸潤や出血を認める憩室炎を起こしている個体や、筋層の肥厚が著しい個体もあった。また、特に脂肪の付着の多い個体で、憩室の漿膜側に結合組織が増生している所見が認められた。

以上のことより飼育下のニホンザルにおいては、ある程度の発生率で大腸憩室疾患が発生すること、およびその基本的形態はヒトのものと類似したものであることが判った。しかし、ヒトでは報告されていない結合組織増生といった所見も認められており、憩室の発生メカニズムについて明らかにするためにも、より一層の詳細な検討が必要であると考ええる。

#### サルの咬合の正常と異常に関する生体力学的研究

前田憲昭・尾上祐悦（兵庫医大）  
堤 定美（京大医用高分子研）

霊長類とヒトの顎骨の形態特性を比較することは、分化における進歩点と保存点を知る重要な資料となり得ることが期待出来る。特にヒトにみられる顎関節症は、顎骨の分化、顎関節の分化、環境（社会生活、食生活）におけるアンバランスが原因の1つと考えることも可能であり、現在のヒ

トの顎骨は必ずしも食生活の進化に適合していないと考えられる。この観点に立脚し、生理的な外力の範囲における顎骨の歪の分布を測定している。我々が過去に開発した3軸ロゼットゲージを用いる方法においては、ヒトにおいては骨表面積におけるゲージの占有する面積は効果を無視出来るものであったが、霊長類（今回使用は *Colobus badius* の乾燥骨）では、相対的に面積比が増大し、実験結果に、装置そのものの効果が表現されていることが明らかとなった。現在、面積において、その効果が実験結果に影響を与えないもの、あるいは数を減少されて、測定値が他の領域の変化を推測出来る可能性について検討中である。

#### 霊長類の加齢変化に関する生化学的・組織化学的研究

中野昌俊（愛知医大・加齢医科学研究所）

リポフスチンの沈着は線虫のような下等な動物からヒトに至るまで、分裂終了細胞に普遍的に観察される。このリポフスチンは脂質の過酸化などによって細胞内で代謝されなくなった物質が沈着するものと考えられている。

老化のメカニズムを研究する上で、老化の開始時期を規定することは重要である。そこで、我々はラット、ヒト、イヌに加えて、サルの心筋左室壁におけるリポフスチンの沈着様相を調べ、老化の開始時期について調べた。リポフスチンは蛍光顕微鏡下における自家蛍光色素量を顕微鏡像自動解析装置（Zeiss）を用いて定量した。

動物の性成熟時期は寿命と関連することが知られている。今回動物数を増やして寿命と性成熟の関連を再確認したところ、両者は強い相関性を示した。家畜および実験動物が早熟であることがわかった。

ニホンザル、カニクイザル、アカゲザルの心筋におけるリポフスチンの沈着は1才半頃までは殆ど沈着が認められていない。しかし、生後2年以後より心筋のリポフスチン沈着が認められ、その量は加齢と共にほぼ直線的に増加した。各種哺乳動物の性成熟時期とリポフスチンの出現時期との相関関係を調べたところ、心筋リポフスチン出現時期と哺乳動物の性成熟期とは極めてよい相関関係を示した。さらに、心筋リポフスチン沈着速度は組織における自動酸化能と相関性があることが